МОГИЛЕВСКИХЪ

ГУБЕРНСКИХЪ ВѢДОМОСТЕЙ

ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ

ЧАСТЬ НЕОФФИЦІАЛЬНАЯ.

КЪ № 45-му.

ЗА 1850 ГОДЪ

ПРИГОТОВЛЕНІЕ КАРТОФЕЛЬНОЙ ПАТОКИ.

Патока изъ картофельнаго крахмала. Возьмемъ примѣрно одинъ лотъ воды, подкисленной пятью каплями купороснаго масла, и распустимъ въ ней малыми частями два лота крахмала, предварительно истертаго на водѣ въ видѣ густаго киселя; потомъ размѣшавъ смѣсь, по насыщеніи ея всѣмъ означеннымъ количествомъ крахмала, и давъ ей прокипѣть еще нѣсколько минутъ, размѣшаемъ съ тонко-истертымъ сухимъ мѣломъ, для выдѣленія изъ нея свободной кислоты въ видѣ осадка сѣрнокислой извести; по отдѣленіи этого осадка, посредствомъ процѣживанія жидкости чрезъ сито, обложенное фланелью, и по выпариваніи ея, послѣ процѣживанія, до густоты сиропа, она окажется сладкаго вкуса и будетъ ничто иное, какъ растворъ образовавшагося сахара въ водѣ, представляющій почти всѣ свойства обыкновенной патоки. Патока, добытая такимъ способомъ изъ картофельнаго крахмала отличается отъ обыкновенной, получаемой при раффинированіи колоніальнаго сахара, тѣмъ, что удобно кристаллизуется и производитъ бѣлый, довольно твердый раффинадъ. Вообще хорошо приготовленная картофельная патока можетъ употребляться во многихъ случаяхъ предпочтительнѣе обыкновенной.

Опишемъ теперь заводскую фабрикацію этой патоки по способу, употребляемому нынче на нѣкоторыхъ нашихъ заводахъ, устроенныхъ въ послѣдніе три или четыре года.

Къ заводскимъ аппаратамъ, необходимымъ при фабрикаціи патоки, принадлежатъ: обыкновенный желѣзный паровой котелъ, вмазанный въ продольную печь и имѣющій такую же форму и отчасти тѣ же принадлежности, какъ котлы простѣйшихъ паровыхъ машинъ, устраиваемыхъ по системѣ Уатта, т. е. котелъ долженъ быть снабженъ водопроводною трубою, сообщенною съ какимъ-либо запаснымъ резервуаромъ для воды. Сверхъ того, на немъ помѣщаются предохранительный клапанъ, во-

нометръ, для узнаванія силы пара, и большое, запираемое крышкою, отверзтіе для чистки котла. Въ печи этого котла, при выходѣ жара въ трубу, для соблюденія экономіи въ топливѣ, вмазанъ еще одинъ большой, или нѣсколько малыхъ испарительныхъ мѣдныхъ или свинцовыхъ ящиковъ, подогрѣваемыхъ огнемъ, выходящимъ изъ-подъ пароваго котла. Кромѣ этой печи имѣется еще другая, заключающая въ себѣ чугунный большой котелъ для приготовленія горячей воды, служащей къ составленію изъ крахмала клейстера. Подлѣ такого котла вставлены второй чугунный котелъ, назначенный для полученія изъ всякихъ костей костянаго угля, и третій, такой же, для кипятка, необходимаго для промывки угля и другихъ надобностей завода. Отъ пароваго котла проведена паропроводная труба, мѣдная, а у экономныхъ хозяевъ сдѣланная изъ деревянныхъ досокъ, запущенныхъ кромками въ шпунты и крѣпко свинченныхъ нагилями. Эта труба на концѣ своемъ держитъ также деревянную короткую трубу, загибающуюся въ видѣ колѣна, подъ прямымъ угломъ и входящую внутрь большаго деревяннаго чана, въ которомъ производятъ превращеніе крахмальнаго клейстера въ патоку. Для равномѣрнаго распространенія пара, выходящаго изъ котла внутрь означеннаго чана, колѣно паропроводной трубы оканчивается круглымъ деревяннымъ, внутри пустымъ ободомъ, помѣщеннымъ нижнею своею стороною на самомъ днѣ чана и имѣющимъ на боковой своей окружности нѣсколько отверзтій, чрезъ которыя паръ, подраздѣляясь на столько же токовъ, сколько сдѣлано отверзтій, устремляется вдругъ въ разныя стороны, съ дна чана вверхъ, и нагрѣваетъ содержащуюся въ чанѣ жидкость, почти въ одно время, по всему ея объему. Кромѣ того, такое расположеніе оконечности паропроводной трубы доставляетъ возможность пару, стремящемуся изъ отверзтій обода, производить въ жидкости волненіе, потребное для успѣшной переработки крахмала купороснымъ масломъ. За первымъ деревяннымъ чаномъ, снабженнымъ крышкою, слѣдуетъ равной величины второй чанъ, также закрываемый крышкою, и служащій для выдѣленія изъ обработаннаго крахмальнаго раствора свободной кислоты. Къ этому чану примыкаетъ обыкновенный деревянный насосъ, соединенный посредствомъ кожаной гибкой смычки съ длиннымъ рукавомъ, загнутымъ на два колѣна, изъ которыхъ одно погружается внутрь чана, а конецъ другаго соединенъ съ основаніемъ насоснаго става. Насосомъ поднимается жидкость, содержащаяся въ чанѣ, и проводится посредствомъ приставляемыхъ жолобовъ въ выпарные ящики, вмазанные, какъ мы уже выше упомянули, въ пристройку печи пароваго котла. По нашему мнѣнію, въ замѣнъ такого насоса, котораго сложное устройство не обходится безъ остановокъ въ работѣ и безъ починокъ, гораздо удобнѣе переливать жидкость изъ чана въ выпарные ящики обыкновенными сифонами, сдѣланными изъ тонкой, хорошо вылуженной мѣди. Цѣдильные мѣшки, для процѣживанія осадковъ, скопляющихся въ чанахъ, сшиваются каждый изъ 8-ми равныхъ трехъугольниковъ выкроенныхъ изъ холстины, и представляющихъ видъ остроконечной 8-ми сторонней пирамиды. Каждая такая цѣдилка прицѣпляется кромками своими за деревянные гвоздики, вколоченные на верхней сторонѣ деревянной рамы, составленной изъ двухъ продольныхъ и двухъ боковыхъ поперечныхъ брусьевъ, между которыми, по длинѣ рамы, врѣзано еще нѣсколько поперечныхъ брусковъ, смотря по числу цѣдильныхъ мѣшковъ, свободно висящихъ на этой рамѣ, утвержденной въ 2-хъ аршинномъ разстояніи отъ пола на нѣсколькихъ отвѣсныхъ стойкахъ. Подъ мѣшками, для собранія стекающей изъ нихъ жидкости, ставятся во время цѣдильной работы деревянныя кадки. Жестяной ящикъ, опредѣленной величины, необходимъ для охлажденія вновь приго-

товленной патоки. Ковши, которыми вычерпывается готовая патока въ боченки для отпуска на продажу, и опредѣленное число такихъ боченковъ, различной вмѣстимости, смотря по обширности дѣйствія завода, а также кадочки, для первоначальнаго обваривания крахмала горячею водою, суть остальныя принадлежности завода картофельной патоки. Впрочемъ, для паточнаго заводчика очевидно откроются новыя выгоды, если онъ, при благопріятныхъ условіяхъ, устроитъ на своемъ заводѣ особое отдѣленіе, для добыванія крахмала изъ картофеля, который, смотря по мѣстнымъ обстоятельствамъ, можетъ быть скупаемъ отъ окрестныхъ крестьянъ, или воздѣлываться на заводскихъ поляхъ.

О добываніи крахмала мы уже достаточно упомянули выше, а здѣсь замѣтимъ только, что при фабрикаціи его въ значительномъ видѣ необходимо имѣть картофельныя механическія терки, дѣйствующія небольшимъ коннымъ приводомъ, чертежи и модели которыхъ желающіе могутъ видѣть въ Технологическомъ Институтѣ и въ Музеумѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, въ С. Петербургѣ. Кромѣ терокъ слѣдуетъ заготовить прессы простѣйшаго устройства изъ дерева и легко дѣйствующіе для прижиманія сыраго крахмала, равно какъ и для первоначальнаго сжатія картофельной мякоти. Цѣдилки могутъ быть устроены различно и собственными средствами, по усмотрѣнію заводскаго мастера. Сушильная же для крахмала отводится на чердакѣ, въ особомъ, чистомъ и закрытомъ со всѣхъ сторонъ пространствѣ, съ окнами на востокъ и западъ, или въ отдѣльной угловой комнатѣ главной заводской мастерской. Въ сырое и холодное время, сушильня аккуратно отапливается для содержанія въ ней одинаковой степени тепла, и снабжается отдушинами для провѣтриванія воздуха.

Самая фабрикація патоки изъ картофельнаго крахмала производится слѣдующимъ образомъ. Заготовивъ въ паровомъ котлѣ пары, при температурѣ кипѣнія воды, открываютъ кранъ паропроводной трубы и впускаютъ паръ въ первый большой чанъ, предварительно наполненный холодною водою, смѣшанною съ извѣстнымъ количествомъ чистаго купоросная масла. На заводѣ, гдѣ суточная выдѣлка простирается среднимъ числомъ до переработки 25 пудовъ крахмала въ паточный сыропъ, означенный первый чанъ наполняется 30-ю ведрами холодной воды, размѣшанной съ 20-ю фунтами купоросная масла. Когда такая кислая вода въ чанѣ закипитъ отъ непрерывнаго притеченія горячихъ паровъ, температуру которыхъ постепенно возвышаютъ, увеличивая въ топкѣ пароваго котла огонь, тогда, установивъ надъ чаномъ рѣшето, пропускаютъ въ него крахмальную жижу, изготовляемую сначала по частямъ, въ кадочкахъ, изъ крахмала, разведеннаго въ водѣ. На одинъ мѣшокъ, содержащій 5 пудовъ крахмала, для составленія жижи обыкновенно идетъ 3 ведра воды. Все же количество крахмала, опускаемаго за одинъ пріемъ въ чанъ, простирается до 25 пудовъ. Послѣ того жидкость безпрерывно и сильно мѣшаютъ вовсе время прилитія крахмальной жижи, и потомъ, плотно закрывъ чанъ крышкою, продолжаютъ поддерживать легкое кипѣніе жидкости, безостановочно припуская въ нее горячіе пары, почти въ продолженіи 3-хъ часовъ, и потомъ оставляя еще на одинъ или полтора часа составленную такимъ образомъ клейко-камедистую смѣсь въ сильно горячемъ состояніи, пока окажется надлежащее дѣйствіе купоросная масла на крахмалъ, превращающаго послѣдній сначала въ камедь, а потомъ въ патоку. Чтобы узнать, все ли количество крахмала химически измѣнилось, и хотя отчасти обратилось въ патоку, берутъ изъ чана въ стаканъ часть обработанной смѣси, и пробуютъ ее заготовленнымъ заранѣе растворомъ іода въ водѣ, приливая немного этого раствора въ стаканъ, и замѣчая, по про-

изводитъ ли іодъ въ смѣси какого-либо синяго осадка. Въ случаѣ образованія такого осадка, убѣждаются, что въ чанѣ находится еще часть крахмала въ сыромъ видѣ, потому продолжаютъ легкое кипяченіе смѣси до тѣхъ поръ, пока вновь сдѣланныя пробы не будутъ осаждать изъ себя никакого синеватаго осадка. При оказавшейся значительной части крахмала въ смѣси, представляется необходимость прибавлять въ нее соразмѣрное количество купороснаго масла, при тщательномъ размѣшиванін и повтореніи кипяченія всей смѣси; когда же обнаружится, что весь крахмалъ обратился въ сладкую, жидкую, липкую и бураго цвѣта жижу, имѣющую всѣ свойства неочищенной патоки, то вычерпываютъ ее во второй большой чанъ, находящійся подлѣ перваго, въ углубленіи, сдѣланномъ въ землѣ, такъ, что переливаніе образовавшейся неочищенной патоки въ этотъ чанъ производится безъ всякаго затрудненія. Послѣ переливки горячей еще жижи приступаютъ къ выдѣленію изъ нея во второмъ чанѣ малѣйшихъ слѣдовъ купороснаго масла. Для этого, сильно размѣшиваютъ жижу, съ исподоволь прибавляемымъ къ ней тончайшимъ порошкомъ совершенно сухаго мѣла, въ такомъ количествѣ, при которомъ произойдетъ окончательное насыщеніе мѣла купоросныме масломъ. При этомъ мѣлъ дѣйствіемъ масла разлагается на составныя свои части, известь и углекислоту;—известь соединяется съ масломъ, образуя нерастворимый осадокъ сѣрнокислой извести, опускающійся на дно чана, а углекислота, сдѣлавшихъ свободною, выдѣляется изъ жидкости въ воздухъ, производя въ ней шипѣніе и пѣну. Порошокъ мѣла перестаютъ прибавлять въ жижу, когда замѣтятъ, что шипѣніе совершенно прекратилось; тогда, аккуратно размѣшавъ всю смѣсь, даютъ ей нѣсколько часовъ спокойно отстояться. По совершенной отстойкѣ смѣси въ чанѣ, выкачиваютъ изъ него отстоявшійся жидкій сиропъ насосомъ, чрезъ опущенный въ чанъ насосный рукавъ, въ выпарительные мѣдные или свинцовые ящики, не касаясь осѣвшей извести, съ малою частію жидкости темнобураго цвѣта. А осадокъ извести вычерпываютъ въ холщевые цѣдильные мѣшки, нацѣпленные на рамѣ; и прошедшую сквозь нихъ жидкость, собравъ въ подставленныхъ кадочкахъ, вмѣстѣ съ промывною водою, которою напослѣдокъ обмываютъ известь въ цѣдильныхъ мѣшкахъ,—присоединяютъ къ спущенному изъ чана въ выпарные ящики сиропу, въ которыхъ выпариваніе его продолжаютъ до такой степени крѣпости или густоты, чтобы сгущаемая неочистая патока, по ареометру Боме, показывала 20 градусовъ. Объемъ одного выпарнаго ящика, вмазаннаго въ пристройку печи пароваго котла, равняется вмѣстимости 15-ти ведеръ сиропа. Далѣе сгущенную до 20 градусовъ патоку въ выпарныхъ ящикахъ обезцвѣчиваютъ и очищаютъ отъ всякаго запаха; для этого насыпавъ въ каждый ящикъ исподоволь и по частямъ до 5 фунтовъ мелкоистолченнаго костянаго угля, съ которымъ очищаемую патоку тщательно размѣшиваютъ въ продолженіе получаса и потомъ вычерпываютъ ее на цѣдилки, сдѣланныя въ такомъ же видѣ, какъ и предъидущія, но покрытыя внутри фланелью. Изъ цѣдилокъ патока собирается въ подставленные снизу ушаты, а собравшійся на цѣдилкахъ уголь, съ приставшею къ нему частью патоки, промывается горячею водою, увлекающею въ ушаты почти все количество сладкихъ частицъ. Процѣженная такимъ образомъ и очищенная въ первый разъ жидкая патока снова выливается изъ ушатовъ въ выпарные ящики, гдѣ подвергается выпариванію до густоты 28 градусовъ по Боме. Между тѣмъ цѣдилки очищаются отъ угля, оставшагося отъ предыдущаго процѣживанія, и наполняются свѣжимъ костянымъ углемъ до одной шестой части своей вмѣстимости. Когда патока, сгущенная выпариваніемъ до 28

градусовъ, будетъ во второй разъ процѣжена чрезъ изготовленныя со свѣжимъ углемъ цѣдилки, и собрана въ подставленныхъ ушатахъ, вмѣстѣ съ сладкою жидкостью, вытекшею изъ цѣдилокъ, послѣ промывки угля горячею водою,—тогда окончательно процѣженную изъ ушатовъ патоку обратно въ выпарные ящики, для сгущенія ея выпариваніемъ до 32 градусовъ по Боме, и изъ нихъ уже наконецъ горячую спускаютъ въ холодильные ящики, сдѣланные изъ листоваго хорошо вылуженнаго желѣза, или изъ вылуженной мѣди. Изъ этихъ ящиковъ патока, достаточно охлажденная, разливается въ боченки, въ которыхъ и отпускается на продажу. Костяной уголь, употребленный въ первый разъ для очищенія сиропа, и хорошо промытый горячею водою, можетъ по просушкѣ итти, съ небольшою примѣсью свѣжаго угля, еще раза два, или три для слѣдующихъ работъ кодерованія патоки. Вотъ способъ приготовленія этого угля. Собравъ потребное количество костей млекопитающихъ животныхъ, отвариваютъ ихъ для очищенія отъ жира и грязи въ кипячей водѣ, и потомъ разрубивъ на мелкіе куски и высушивъ, кладутъ въ чугунный котелъ, назначенный для полученія костянаго угля. По наполненіи костями котла, закрываютъ его плотно крышкою, сдѣланною изъ котельнаго желѣза, а для отвращенія всякаго притока воздуха внутрь котла, поверхность соединенія крышки съ окрайкою котла засыпаютъ сырымъ пескомъ или замазываютъ глиною. Для свободнаго же выхожденія газовъ, выдѣляющихся при обугливаніи костей, вставляютъ въ отверстіе крышки небольшую изогнутую подъ прямымъ угломъ желѣзную коленчатую трубу, проводимую чрезъ отверстіе, нарочно сдѣланное въ передней стѣнѣ дымовой трубы. Послѣ чего подъ котломъ разводятъ постепенно усиливаемый огонь, который поддерживаютъ нѣсколько часовъ, до тѣхъ поръ, пока, вынувъ желѣзную трубу изъ отверстія крышки, примѣтятъ, что изъ котла не отдѣляется болѣе никакого газа. Тогда снявъ крышку и погасивъ въ топкѣ огонь, даютъ костяному углю, полученному въ видѣ губчатой, довольно легкой и рыхлой черной массы, совершенно остынуть.

Обыкновенно изъ одного пуда крахмала, заключающаго въ себѣ среднимъ числомъ до 37¼ процентовъ воды, на лучшихъ заводахъ выработываютъ до 31 фунта патоки хорошаго сорта, расходуя на каждый пудъ крахмала до ⅝ фунта чистаго купороснаго масла и до ⅛ фунта костянаго угля.

Что же касается до іода, употребляемаго въ растворенномъ состояніи, какъ пробное средство для открытія присутствія неразложившагося крахмала въ жидкости, обработываемой купороснымъ масломъ и горячимъ водянымъ паромъ, то читатели, незнакомые съ этимъ веществомъ, могутъ найти объ немъ точныя и надлежащія свѣдѣнія въ Химіи Гесса. Заводчики же вѣроятно получаютъ іодъ по заказу изъ лабораторій городскихъ аптекъ, такъ-какъ по весьма незначительному расходованію іода при фабрикаціи патоки, добываніе его на паточныхъ заводахъ было бы вовсе неумѣстно.

Фантеевъ.

(Журн. Общ. Свѣд.)

Въ пользу Сербской церкви и народа пожертвовали: Бѣлицкаго уѣзда: помѣщики Михайло Шацыла 1 р., Елена Герардъ 1 р., Сергѣй Долгово-Сабуровъ 1 р., дворянинъ Францъ Паевскій 1 р., купцы: Иванъ Тепляковъ 1 р., Карпъ Вдовинъ 1 р., мѣщанинъ Савва Абрамовъ 20 коп. серебромъ.

ми строеніями, винокуреннымъ, сахарнымъ и кирпичнымъ заводами и другими угодьями, оцѣненное въ 106,229 руб. сер., приносящее годоваго дохода 9,622 руб. 90 к. сер., назначено въ продажу на пополненіе частныхъ и казенныхъ это имѣніе обременяющихъ долговъ, въ количествѣ 220,940 руб. 83½ коп. сер., для этой продажи опредѣленъ въ присутствіи сего правленія срокъ торга 22 числа Января будущаго 1851 года съ трехдневною переторжкою.

Желающіе купить означенное имѣніе приглашаются для торговъ въ Кіевское губернское правленіе къ означенному сроку въ 11 часовъ утра; до того же времени можно разсматривать опись продаваемому имуществу въ семъ правленіи. (3)

От Черниговскаго Губернскаго Правленія объявляется:

1.) По рѣшенію Новгородсѣверскаго Уѣзднаго Суда, нижеозначенное имѣніе назначается въ публичную продажу на пополненіе должныхъ Вильманстрандскому первостатейному купцу Бѣлову 285 р. 71½ к. съ процентами и казнѣ штрафныхъ денегъ и гербовыхъ пошлинъ 126 р. 70 к. сер.

2.) Назначаемое въ продажу имѣніе находится Черниговской губерніи въ г. Новгородсѣверскѣ и уѣздѣ его.

3.) Заключается въ деревянномъ новомъ домѣ съ службами приономъ и огородѣ на четыре четверика, а также 11 нивахъ земли, мѣрою на 9½ десят., принадлежитъ Губернскому Секретарю Николаю Маковскому.

4.) Торгъ будетъ производиться въ Черниговскомъ Губернскомъ Правленіи и назначается 17 Января будущаго 1851 года, въ 11 часовъ утра, съ узаконенною чрезъ три дня переторжкою.

5.) Назначенное въ продажу имѣніе оцѣнено въ 348 р. 50½ коп.

6.) Желающіе купить имѣніе могутъ разсматривать бумаги, относящіяся до производства публикацій и продажи, въ Черниговскомъ Губернскомъ Правленіи. (2)

При семъ нумерѣ Губернскихъ Вѣдомостей сыскныхъ прибавленій нѣтъ, а прилагаются для должнаго исполненія по губерніи полученныя изъ прочихъ Губернскихъ Правленій по р д у сысковъ прибавленія вѣдомостей, именно: 1-е, объ отысканіи лицъ къ нумерамъ: Вологодскихъ къ 44, Нижегородскихъ къ 44, Смоленскихъ къ 44 и 45, Орловскихъ къ 44, Кіевскихъ къ 45, Гродненскихъ къ 29 и 36, Владимірскихъ къ 45, Казанскихъ къ 43, розыскныя статьи Енисейскаго губернскаго правленія за іюль и августъ мѣсяцы, Иркутскаго губ. правленія, и 2-е, о сыскѣ имѣній и капиталовъ: Астраханскихъ къ 43, Ковенскихъ къ 42, Минскихъ къ 42, Казанскихъ къ 42, Вологодскихъ къ 44, Орловскихъ къ 44, Нижегородскихъ къ 44, Владимірскихъ къ 45.

Подписалъ: Вице-Губернаторъ Боборыкинъ.

Скрѣпилъ: Старшій Секретарь Пушкинъ.